浙江唇形科 Lamiaceae 新种及新组合

丁炳扬[1]， 陈征海[2]， 徐跃良[3]， 金孝锋[4]， 吴棣飞[5]， 陈坚波[6]， 吴伟建[7]

（1. 浙江林业科学研究院，浙江 杭州 310023； 2．浙江省森林资源监测中心， 杭州 310020；3. 浙江自然博物馆， 杭州 310012；4. 杭州师范大学 生命与环境科学学院， 杭州 310036；5. 温州市公园管理处，浙江 温州 325000；6. 金华职业技术学院，浙江 金华 321000；7. 松阳县林业局，浙江 松阳，323400）

摘要：描述了浙江唇形科 2 新种和 1 新组合种：（1）云亿黄芩与柔弱黄芩的区别主要在于茎、叶片、苞片均被白色多节腺毛，叶片卵圆形，花冠长约 6 mm，内面疏被柔毛。（2）短花假糙苏与近缘种八角花的区别主要在茎具沟槽，疏被倒向短柔毛，叶片卵状椭圆形或卵形，膜质，长 7~17 cm，宽 3.5~8 cm，边缘具粗锯齿，花冠长约 6 mm。（3）二回羽裂丹参（新组合种）因近二回羽状复叶，花冠黄色，花冠管均远伸出花萼筒外而与南丹参一回羽状复叶，花冠淡紫色、紫色或蓝紫色，花冠管内藏或微伸出区别明显，故作为独立的种处理。

关键词：唇形科，新种，新组合，浙江

中图分类号：Q949　　　　　文献标识码：A

DOI：10.11931/guihaia.gxzw201807039

New species and combination of Lamiaceae from Zhejiang, China

DING Bingyang[1], CHEN Zhenghai[2], XU Yueliang[3], JIN Xiaofeng[4], WU Difei[5], CHEN Jianbo[6], WU Weijian[7]

（1. *Zhejiang Forestry Academy*, Hangzhou 310023, China; 2. *Monitoring Centre for Forest Resources in Zhejiang*, Hangzhou 310020, China; 3. *Zhejiang Museum of Natural History*, Hangzhou 310012, China; 4. *College of Life & Environmental Sciences*, *Hangzhou Normal University*, Hangzhou 310036, China; 5. *Wenzhou Garden Administration of Zhejiang*, Wenzhou 325000, China; 6. *Jinhua Polytechnic*, Jinhua 321000, Zhejiang, China; 7. *Songyang Forestry Bureau of Zhejiang*, Songyang 323400, Zhejiang, China）

Abstract: Two new species of Lamiaceae from Zhejiang, eastern China are described with illustrations. *Scutellaria yunyiana* differs from *S. tenerae* in having stems, leaf blades and bracts whitish multicellular-glandular, leaf blades ovate-rounded, corolla ca. 6 mm long, inside sparsely pubescent. *Paraphlomis breviflora* differs from *P. kwangtungensis* in having stems canaliculate, sparsely retrorse-pubescent, leaf blades ovate-elliptic or ovate, membrancous, 7~17 cm long, 3.5~8 cm wide, margin dentate, corolla ca. 6 mm long. *Salvia subbipinnata* (C. Y. Wu) B. Y. Ding et Z. H. Chen is combined as specific rank as well, and it differs from *S. bowleyana* Dunn in having 2-pinnately compound leaves, corolla yellow, and corolla tube long exserted from calyx tube.

Key words: Lamiaceae, new species, new combination, Zhejiang

收稿日期：2018-07-31

基金项目：浙江省野生植物资源调查、建档、编纂及《浙江植物志》（第二版）编著项目（335010－2015－0005）[Supported by the Zhejiang provincial project of survey, file and codification of wild plants and second edition of Flora of Zhejiang (335010－2015－0005)]。

作者简介：丁炳扬(1953-)，男，浙江缙云人，教授，主要从事植物分类与多样性研究，（E-mail）dingby2005@126.com。

唇形科（Lamiaceae）是世界性分布的大科之一，全世界有 236 属、7137 种（Harley et al.，2004），主要分布于地中海地区和亚洲西南部（Li & Hedge，1994）。本科植物常富含多种芳香油，部分可供药用，也有不少栽培供观赏（吴征镒和李锡文，1977）。在我国，唇形科共 96 属、807 种（Li & Hedge，1994），浙江有 43 属、110 种、24 变种（郑朝宗，2005）。

自 2014 年《浙江植物志》（第二版）编著项目实施以来，项目组对浙江调查采集薄弱地区又组织 6 次大型科考，数十次专题科考，采集了大量标本，从中发现了不少植物新种（Jin et al.，2015；Cen et al.，2016；Chen et al.，2017；Zhang et al.，2017；Lu et al.，2017；叶立新等，2017；叶喜阳等，2017；陈子林等，2018）。本文报道对唇形科植物分类研究过程中，发现的 2 新种和 1 新组合种。

1. 云亿黄芩　新种　图 1：A-F

Scutellaria yunyiana B. Y. Ding, Z. H. Chen et X. F. Jin, sp. nov. Fig. 1: A~F

This new species is similar to *S. tenerae* C. Y. Wu et H. W. Li, but the latter having stems pilose and short-glandulose, upper leaves ovate-triangular or narrowly ovate, adaxially dark green, pilose, abaxially purple, pilose, bracts pilose and short-glandulose, corolla 7~8 mm long, inside glabrous.

Type: China. Zhejiang (浙江), Hangzhou (杭州), Fuyang District (富阳区), Xukou Township (胥口镇), Shanglian Village (上练村), in grasses under broad-leaved forest, alt. 200 m, 17 Apr. 2018, *B. Y. Ding* (丁炳扬) *16187* (holotype: ZM; isotypes: HTC, KUN, PE).

多年生草本，具斜升的根状茎和细长的匍匐茎。茎直立或基部斜升，连同花序高 10~30 cm，钝四棱形，具槽，常在基部分枝，密被白色多节腺毛。基生叶宿存，叶片卵圆形，长 1~2 cm，宽 0.8~1.5 cm，先端圆钝，基部心形，边缘具钝锯齿，两面疏被白色多节腺毛，侧脉 3 或 4 对，叶柄长 1.5~2.5 cm，密被白色多节腺毛；茎生叶 2~4 对，叶片宽卵形，鲜时略带黄绿色，长 2~4 cm，宽 1.8~3.5 cm，先端急尖，基部心形，边缘具钝锯齿，侧脉 4 或 5 对，下部 2 对靠近基部似掌状脉，上面疏被白色多节腺毛，下面被毛相同但沿脉较密，叶柄下部者长 2~3 cm，上部的长 5~8 mm。花序长 5~10 cm，每节具 2 花；基部 1 对苞片叶状，近卵形，长 1~2.5 cm，宽 0.6~1.7 cm，被毛与叶同，近无柄，其上的苞片披针形至条形，长 1~1.5 mm；花梗长 2~3 mm，纤细，被白色多节腺毛；花萼长约 2 mm，外面被白色多节腺毛，内面无毛，盾片果时开张，高 2~2.5 mm；花冠初时紫色，后变为淡紫色或近白色，长约 6 mm，冠筒长约 5 mm，基部稍成膝曲状，向上稍增大，冠檐二唇形，上唇盔状，先端微凹，下唇中裂片宽卵状倒三角形，中脉两侧具紫红色斑，两侧裂片卵形，外面被短柔毛，内面疏被柔毛；雄蕊 4，二强，花丝中下部具柔毛，花药 2 室，裂缝具短纤毛；花柱无毛。小坚果肾圆形，红褐色，长约 1 mm，背部具瘤状突起。

本种接近柔弱黄芩 *Scutellaria tenera* C.Y. Wu et H.W. Li，区别在于后者茎上被开展具节长柔毛和短腺毛，茎上部叶片卵状三角形、狭卵形，上面深绿色，下面常带紫色，两面被多节长柔毛，苞片被多节长柔毛并混生短腺毛，花冠长 7~8 mm，内面无毛。

China. Zhejiang (浙江), Hangzhou (杭州), Fuyang District (富阳区), Xukou Township (胥口镇), Shanglian Village (上练村), in grasses under broad-leaved forest, alt. 200 m, 17 Apr. 2018,

B. Y. Ding (丁炳扬) *16186* (ZM); the same locality, 9 May 2018, *B. Y. Ding et G. Q. Zhu* (丁炳扬, 朱光权) *16301* (ZM).

本种学名用以纪念方云亿教授为《浙江植物志》的编研和浙江省唇形科分类研究作出的杰出贡献。

2. 短花假糙苏　新种　图 2：A-G

Paraphlomis breviflora B. Y. Ding, Y. L. Xu et Z. H. Chen, sp. nov. Fig. 2: A~G

This new species is similar to *P. kwangtungensi* C. Y. Wu et H. W. Li, but the latter having stems not canaliculate, upper part densely pilose, leaf blades oblong-elliptic, smaller, 6~8 cm long, 2~3 cm wide, thick-papery, margin crenate, both surfaces densely pilose, corolla longer, ca. 9 mm long.

Type: China. Zhejiang (浙江), Songyang (松阳), Fengping Township (枫坪镇), Nansheng (南胜村), in grasses under forest, alt. 800 m, 5 Jun. 2018, *Y. L. Xu et al.* (徐跃良等) *602* (holotype: ZM; isotypes: HTC, KUN, PE).

多年生草本，具长根状茎，有时具匍匐茎。茎高 20~40 cm，钝四棱形，具槽，疏被倒向短柔毛，近顶端和节上较密。叶对生；叶片卵状椭圆形或卵形，膜质，长 7~17 cm，宽 3.5~8 cm，先端渐尖或急尖，基部宽楔形并下延，边缘具粗锯齿和缘毛，齿尖具乳头状的小尖头，上面被极疏的短硬毛，脉上较密，下面疏被短柔毛，脉上较密，散布腺点，侧脉 5 或 6 对，与中脉在上面微凹，下面隆起；叶柄长 1.5~2.5 cm，疏被短柔毛。轮伞花序腋生，具 8~16 花；花萼倒圆锥形，长约 5 mm，外面被微柔毛，具 10 脉，居间 5 脉较不明显，萼筒长 3.5~4 mm，萼齿宽三角形，长约 1.2 mm，基部宽 1.5mm，甚开展，干后先端有时略反折；花冠淡黄色或浅绿白色，长约 6 mm，花冠筒管状，内藏，长约 3 mm，直径约 1.1 mm，近喉部略收缩，两面无毛，冠檐二唇形，上唇椭圆形，长约 2.5 mm，外面被微柔毛和腺点，下唇 3 裂，边缘蚀齿状，外面被微柔毛和腺点，中裂片宽倒卵形，长约 3 mm，先端微凹，喉部具淡紫色斑纹，侧裂片斜卵形；雄蕊 4，二强，前对略长，后对雄蕊花药粘合，花药无毛，花丝长约 1.5 mm，基部被柔毛；子房顶端平截，花柱先端伸至 2 对雄蕊之间，微 2 裂。小坚果三棱柱形（外侧圆），黑褐色，长 2~2.5 mm，被极细的微柔毛。

新种与八角花 *Paraphlomis kwangtungensis* C. Y. Wu et H. W. Li 略接近，区别在于后者茎无槽，上部密被毛，叶片长圆状椭圆形，较小，长 6~8 cm，宽 2~3 cm，坚纸质，边缘具浅锯齿，两面密被短柔毛，花冠较长，长约 9 mm。

China. Zhejiang (浙江), Songyang (松阳), Fengping Township (枫坪镇), Nansheng (南胜村), 26 Jul. 1992, *L. H. Lou, G. Y. Li et Z. C. Tang* (楼炉焕，李根有，汤兆成) *SY141* (ZJFC). Wuyi (武义), Xilian (西联), Zhangwuli Village (章五里村), forest margin, alt. 380 m, 16 Jun. 2018, *Y. R. Zhu et Z. H. Chen* (朱遗荣，陈征海) *WY18061603* (ZM); the same locality, 16 Jun. 2018, *J. B. Chen, L. M. Wang et Z. H. Chen* (陈坚波，王黎明，陈征海) *WY18061602* (ZM), 14 Jun. 2018, *Y. R. Zhu* (朱遗荣) *WY18061401* (ZM).

3. 二回羽裂丹参（二回羽裂南丹参） 新组合

Salvia subbipinnata (C. Y. Wu) B. Y. Ding et Z. H. Chen, comb. et stat. nov.

Basionym: *Salvia bowleyana* Dunn var. *subbipinnata* C. Y. Wu, Fl. Reipub. Popularis Sin. 66: 582. 1977. **Type: China.** Zhejiang (浙江), Yongjia (永嘉), 15 May 1926, *K. K. Tsoong* (钟观光) *1048* (holotype: PE!).

本种发表时作为南丹参 *Salvia bowleyana* Dunn 的变种，作者指出区别在于叶近二回羽状分裂，小叶较小，茎和叶柄密被开展刚毛（其实是多节长硬毛和短硬毛）。我们检查了模式标本 *K. K. Tsoong* (钟观光) *1048* 号，及 *Zhejiang Agir. Coll.* (浙农) *563* 号、*H. S. Guo* (郭汉身) *720243* 号等时，发现除上述区别特征外，其花冠管均远伸出花萼筒外，而非南丹参的花冠管内藏或微伸出。同时，野外采集有花色记录的标本和野外观察发现，本种花冠均为黄色，而非南丹参的淡紫色、紫色或蓝紫色。可见，本种与南丹参区别甚大，应该作为独立的种处理。

多年生草本。茎高 40~60 cm，四棱形，具槽，被多节长硬毛和短硬毛，下部长硬毛较密，而上部短硬毛较密，密布腺点。叶对生；叶片长 15~28 cm，宽 5~10 cm；叶柄长 5~10 cm，与叶轴均被多节长、短硬毛；叶片一至二回羽状分裂，小叶对生或近对生，小叶片卵形至卵状披针形，长 2~4.5 cm，宽 1~2.5 cm，先端急尖或渐尖，基部宽楔形或圆形，常略不对称，边缘具粗钝锯齿，有时基部分裂成小裂片，上面密被短糙伏毛，密布浅灰色腺点，下面脉上被短硬毛，密布浅褐色腺点。轮伞花序具 6~8 花，在茎和分枝顶端排列成长 10~20 cm 的总状或圆锥状；花序轴密被多节腺毛和腺点；花萼管状钟形，长 7.5~9.5 mm，外面被多节腺毛，内面下部无毛，喉部密被多节长硬毛，檐部二唇形，上唇宽三角形，长约 1.8 mm，先端全缘，下唇分裂成 2 齿，略长于上唇；花冠黄色或金黄色，长 2~2.4 cm，花冠筒长 1.2~1.4 cm，远伸出花萼筒外，外面疏被短毛和腺点，内面被柔毛，近基部具不完整毛环（上方 1 侧不连续），檐部二唇形，外面密被腺毛，内面无毛，上唇呈镰刀状，长 1.2~1.4 cm，先端有凹缺，下唇近直伸，长 0.9~1 cm，3 裂，中裂片较大，中脉两侧具紫色斑点，先端扇形，不规则齿裂，中间有凹缺；能育雄蕊 2，花丝长约 3 mm，药隔下臂长 4~5 mm，药室不发育，顶端联合，上臂长 7~8 mm，药室长约 4 mm，退化雄蕊线形；花柱明显伸出，顶端不等 2 裂。小坚果椭圆球形。

China. Zhejiang (浙江), Yueqing (乐清), Mount. Yandang (雁荡山), 25 May 1955, *Zhejiang Agri. Coll.* (浙农) *563* (fl., HZU, NAS); the same locality, under forest, 26 May 1972, *H. S. Guo* (郭汉身) *720243* (HTC), 7 Jun. 1992, *N. L. Zhao et al.* (赵来南等) s.n. (WZU), Lingyan (灵岩), on slope, 11 Jun. 1971, *C. S. Ding* (丁陈森) *Cn0119* (fl., ZHFC), Nankeng (南坑), 12 May 1996, *s.coll.* s.n. (WZU), Xiaolongqiu (小龙湫), in grass, 23 May 2018, *B. Y. Ding et D. F. Wu* (丁炳扬, 吴棣飞) *16305* (fl., ZM), Fuxi (福溪), alt. 300 m, under forest, 23 Apr. 2011, *B. Y. Ding et al.* (丁炳扬等) *9512* (WZU). Rui'an (瑞安), Hongshuang Forestry Farm (红双林场), Dayangkeng (大洋坑), 2 Jul. 1972, *Q. Lin* (林泉) *1202* (ZJMI).

致谢：参加野外调查的还有浙江省林业科学研究院朱光权先生、武义县西联乡大溪口村朱遗荣先生、乐清雁荡山森林公园的廖亮先生、金华高职院医学院王健生先生、景宁县科委梅旭东先生，特此致谢。

参考文献：

CEN JM，JIN SH，JIN XF. 2016. Notes on *Carex* (Cyperaceae) from China (IV): the identity and revision of sect.

Infossae. Guihaia, 36 (1): 30-43.

CHEN ZL, LU YF, ZHANG WB, et al, 2017. *Celtis neglecta* (Cannabaceae), a new species from Zhejiang, eastern China [J]. Phytotaxa, 298 (1): 55-64.

CHEN ZL, WANG P, LU YF, et al, 2018. *Daphne gaomushanensis*, a new species of Thymelaeaceae from Zhejiang [J]. J Hangzhou Norm Univ (Nat Sci Ed), 17 (1): 5-7. [陈子林，王盼，鲁益飞，等, 2018. 高姥山瑞香，浙江瑞香科一新种 [J]. 杭州师范大学学报(自然科学版), 17 (1): 5-7.]

HARLEY RM, ATKINS S, BUDANTSEV AL, et al, 2004. Labiatae [M] // KUBITZKI K, KADEREIT JW. The families and genera of vascular plants VII. Flowering plants dicotyledons: Lamiales (except Acanthaceae including Avicenniaceae). Berlin: Springer: 167-275.

JIN XF, CHEN WJ, CEN JM, 2015. Notes on *Carex* (Cyperaceae) from China (III): the description of four new species [J]. Phytotaxa, 231 (2): 165-174.

LI HW，HEDGE IC, 1994. Lamiaceae [M] // WU CY, RAVEN PH. Flora of China. Vol. 17. Beijing and St. Louis: Science Press and Missouri Botanical Garden Press: 50-299.

LU YF, ZHENG CZ, CHEN JM, et al, 2017. Novelties in *Fimbristylis* (Cyperaceae) from Zhejiang, China: two new species and a new variety [J]. Phytotaxa, 309 (2): 127-134.

WU CY & LI HW, 1977. Flora Reipublicae Popularis Sinica. Vol. 65(2) [M]. Beijnig: Science Press: 1-649.

YE LX, LU YF, WANG H, et al, 2017. *Cerasus fengyangshanica* (Rosaceae), a new species from Zhejiang [J]. J Hangzhou Norm Univ (Nat Sci Ed), 16 (1): 19-24. [叶立新，鲁益飞，王桦，等, 2017. 凤阳山樱桃——浙江樱属(蔷薇科)一新种 [J]. 杭州师范大学学报(自然科学版), 16 (1): 19-24.]

YE XY, CHEN ZH, PAN CC, et al, 2017. *Aster jiulongshanensis* (Asteraceae), a new species from Zhejiang [J]. J Hangzhou Norm Univ (Nat Sci Ed), 16 (1): 13-15. [叶喜阳，陈征海，潘成椿，等, 2017. 九龙山紫菀——浙江紫菀属(菊科)一新种 [J]. 杭州师范大学学报(自然科学版), 16 (1): 13-15.]

ZHANG HW, XIONG XH, LU YF, et al, 2017. *Persicaria changhuaensis* sp. nov. (Polygonaceae) from northwestern Zhejiang, China [J]. Nordic J Bot, 35: 339-343.

ZHENG CZ, 2015. Key to the seed plants of Zhejiang Province [M]. Hangzhou: Zhejiang Science & Technology Press: 311-328. [郑朝宗, 2005. 浙江种子植物检索鉴定手册 [M]. 杭州: 浙江科学技术出版社: 311-328.]

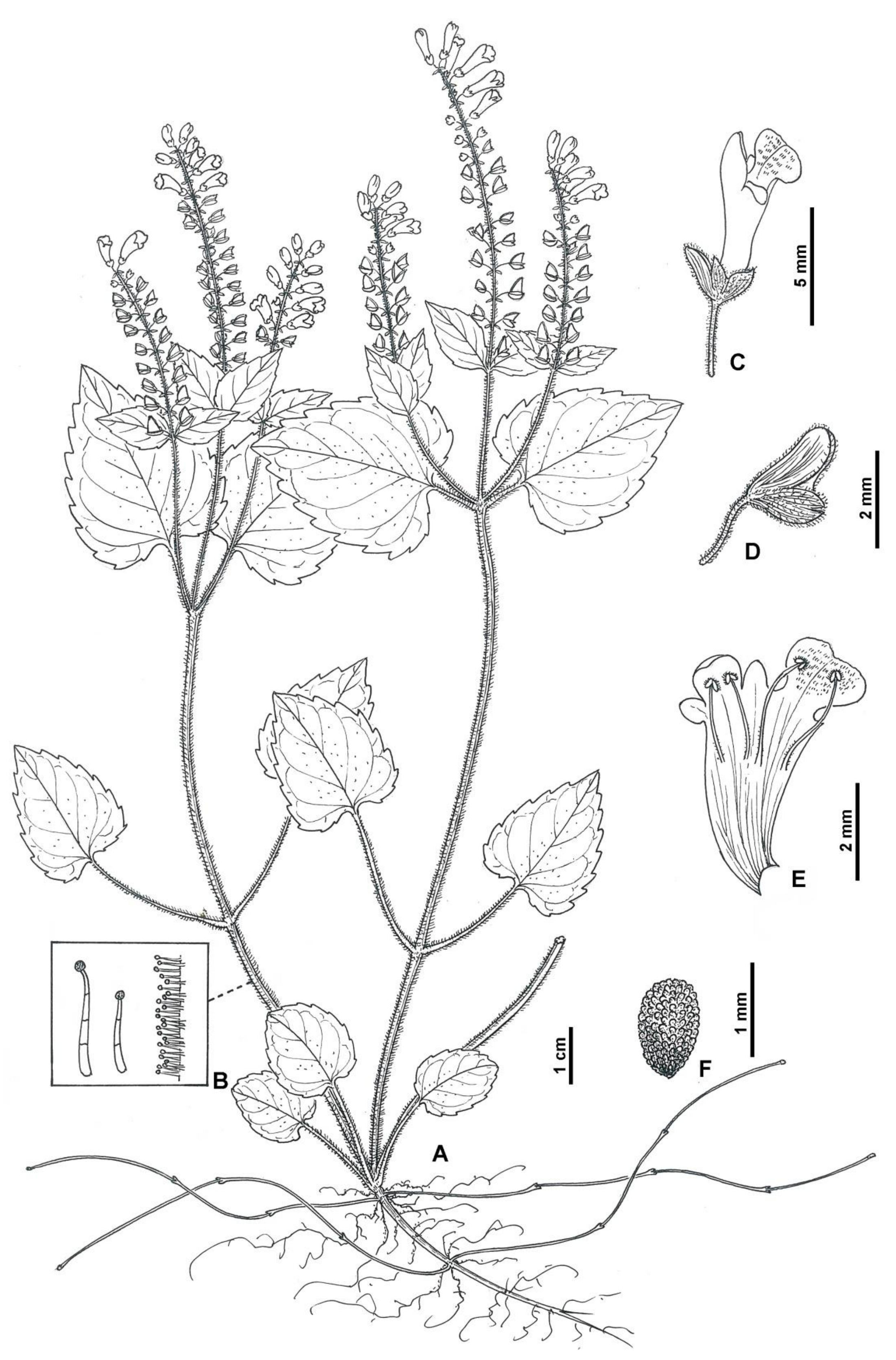


图 1　云亿黄芩　A: 植株; B: 茎上毛被; C: 花; D: 花萼; E: 花冠及雄蕊; F: 小坚果 (金孝锋绘).

Fig. 1　Scutellaria yunyiana.　A: habit; B: stem indumentum; C: flower; D: calyx; E: corolla and stamens; F: nutlet (drawn by Xiao-Feng Jin).

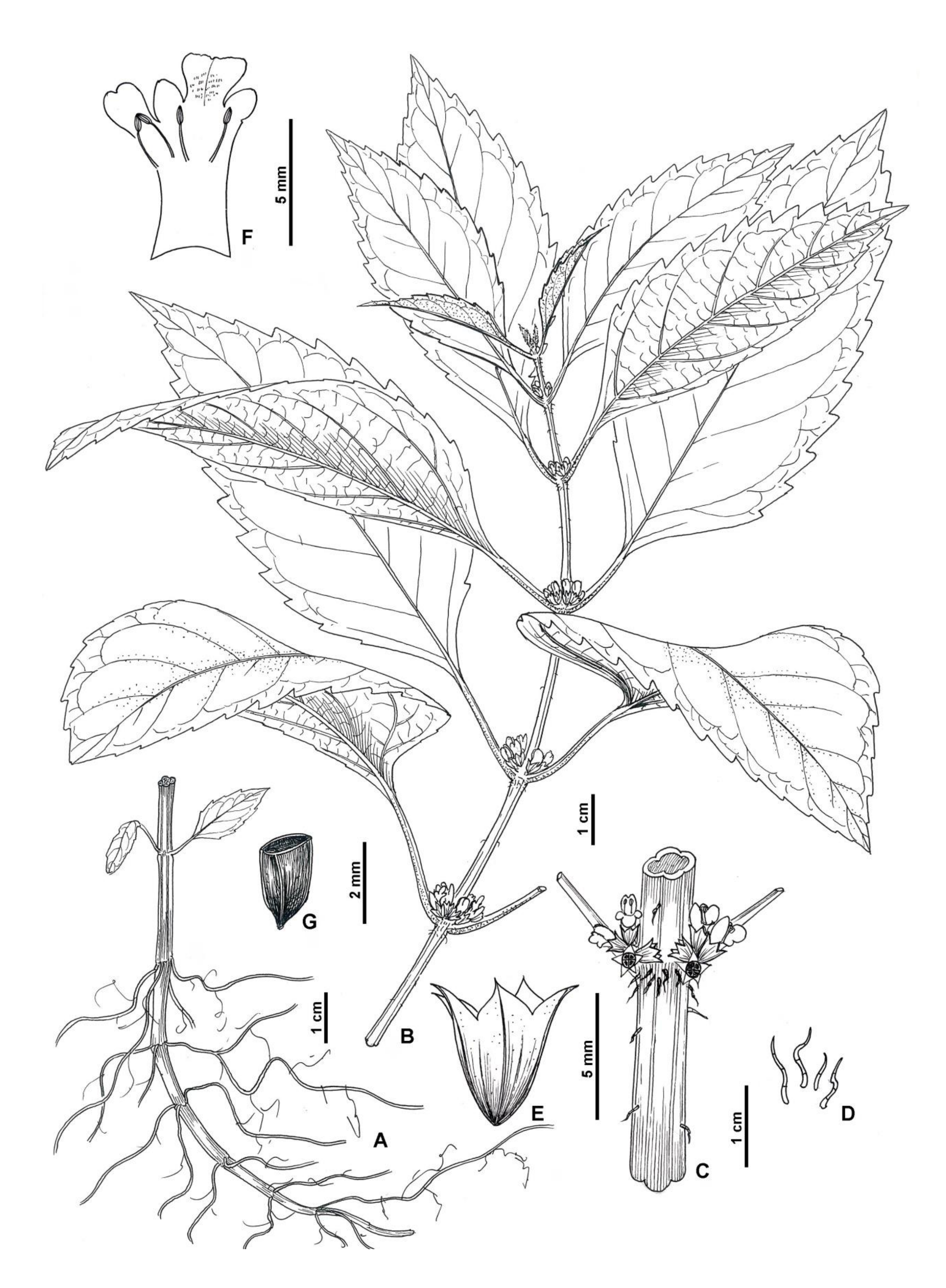


图 2　短花假糙苏　A, B: 植株; C: 茎及花序; D: 茎上毛被; E: 花萼; F: 花冠及雄蕊; G: 小坚果 (金孝锋绘).

Fig. 2　Paraphlomis breviflora.　A, B: habit; C: stem and inflorescence; D: stem indumentum; E: calyx; F: corolla and stamens; G: nutlet (drawn by Xiao-Feng Jin).